

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
23 décembre 2004 (23.12.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/111570 A2**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : G01B 7/30

(72) Inventeurs; et

(21) Numéro de la demande internationale :

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : DESBI-  
OLLES, Pascal [FR/FR]; 1088, route de Biauvy, F-74570  
Thorens-Glières (FR). DURET, Christophe [FR/FR]; 45,  
allée Prés, F-74600 Quintal (FR).

(22) Date de dépôt international : 10 juin 2004 (10.06.2004)

(74) Mandataire : BOJU DERAMBURE BUGNION-  
BDSA; 18, Quai du Point du Jour, F-92659 Boulogne  
Cedex (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(76) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,

(26) Langue de publication : français

(77) [Suite sur la page suivante]

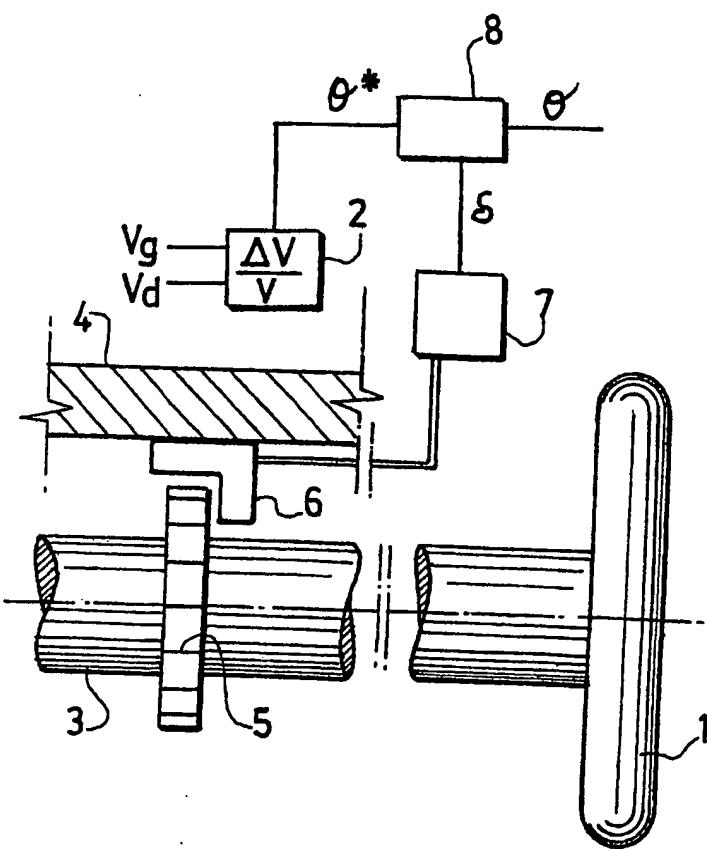
(30) Données relatives à la priorité :

03/07002 11 juin 2003 (11.06.2003) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : S.N.R.  
ROULEMENTS [FR/FR]; 1, rue des Usines, F-74010 Annecy Cedex (FR).

(54) Title: DETERMINING OF THE ABSOLUTE ANGULAR POSITION OF A STEERING WHEEL BY MEANS OF AN INCREMENTAL MEASUREMENT AND THE MEASUREMENT OF THE DIFFERENTIAL VELOCITY OF WHEELS

(54) Titre : DETERMINATION DE LA POSITION ANGULAIRE ABSOLUE D'UN VOLANT PAR MESURE INCREMENTALE ET MESURE DE LA VITESSE DIFFÉRENTIELLE DES ROUES



(57) Abstract: The system for determining the absolute angular position  $\theta$  of a steering wheel (1) of a motor vehicle with respect to the chassis thereof comprises a device for incrementally measuring the relative angular position  $\delta$  of the steering wheel, a device (2) for measuring the differential velocity  $\Delta V/V$  of the wheels mounted on the same axle and a processing device (8) for sampling the angular positions and differential velocities at a period  $t$ . Said device comprises computing means suitable to determine at moments  $t_i$  the estimate  $\theta^*(t_i)$  of an absolute angular position  $\theta(t_i)$  according to the differential velocity  $\Delta V/V$ , the mean difference offset  $(t_i)$  between the angular positions  $\theta^*(t_i)$  and  $\delta(t_i)$ , wherein  $i$  is a variant ranging from 0 to  $n$  and the absolute angular position  $\theta(t_i)$  by the addition between the mean difference offset  $(t_i)$  and the angular position  $\delta(t_i)$ .

(57) Abrégé : Système de détermination de la position angulaire absolue  $\theta$  du volant de direction (1) d'un véhicule automobile par rapport au châssis dudit véhicule, ledit système comprenant un dispositif de mesure incrémentale de la position angulaire relative  $\delta$  du volant, un dispositif

WO 2004/111570 A2

[Suite sur la page suivante]